# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**COMPLEMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEL P.O.R. SICILIA 2000/2006 - MISURA 3.15 SOTTOAZIONE E (EX G) "RAFFORZAMENTO DEI LABORATORI SCIENTIFICI ESISTENTI PRESSO LE UNIVERSITÀ STATALI SICILIANE"**

**PROGETTO:**

**POTENZIAMENTO DELLA RETE DI LABORATORI SCIENTIFICI DELL'ATENEO DI PALERMO A SERVIZIO DELLE IMPRESE SICILIANE.**

***RENDICONTAZIONE SCIENTIFICA FINALE***

***Resp. Scientifico: Prof. Maurizio Leone***
***Resp. Amministrativo: Dott.ssa Maria Averna***

**Questo documento costituisce un atto formale di rendicontazione finale delle attività scientifiche previste dal progetto presentato e ammesso al finanziamento. In allegato, viene anche riportato la rendicontazione amministrativa.**

1. *Principali obiettivi del progetto.*

Il Progetto era articolato su tre linee, coerenti tra loro, intese a rendere l'assetto della ricerca applicata e del trasferimento tecnologico dell'Ateneo palermitano complessivamente più efficiente, aggiornato per quanto riguarda piccole, medie e grandi apparecchiature, dotato di laboratori funzionali e adeguati all'innovazione. La prima linea di intervento riguardava l'ammodernamento specifico e mirato di alcuni laboratori, per la maggior parte allocati all'interno di strutture dipartimentali, in vista del potenziamento delle linee di ricerca di tipo applicativo già in essere; la seconda era volta al potenziamento del sistema integrato di laboratori di Ateneo, già finanziato con la misura 3.15 C, sia con l'implementazione delle apparecchiature che con il completamento delle preesistenti. La terza linea riguardava invece il potenziamento dell'incubatore d'imprese di Ateneo, già esistente e funzionante, anche per ampliare le capacità di assistenza alle imprese ospitate al suo interno.

Il conto economico dei tre sottoprogetti era:

**a)** Potenziamento dei laboratori dipartimentali
*Costo previsto dell'intervento € 1.441.500,00 –* ***Vedi Tabella A***

**b)** Potenziamento del sistema integrato dei laboratori di Ateneo
*Costo previsto dell'intervento € 1.560.650,00 –* ***Vedi Tabella B***

**c)** Potenziamento dell'Incubatore di Impresa
*Costo previsto dell'intervento € 1.497.850,00 –* ***Vedi Tabella C***

**Il costo totale previsto dell'intervento risultava quindi essere di € 4.500.000,00 (IVA Compresa).**

In particolare, il Progetto si inseriva nelle seguenti azioni:

i) Sostenere la valorizzazione delle conoscenze presenti nelle tre Università Statali Siciliane (Azione 1.2. - Potenziamento del sistema di interfacce per l'innovazione–Sottoazione 1.2.2 Potenziamento laboratori per il *testing* e la prototipazione);

ii) Stimolare la nascita di nuove imprese basate sulle tecnologie (*spin off* accademici) (Azione 2.1. - Favorire la nascita di imprese basate sulle tecnologie – Sottoazione 2.1.3 Potenziamento di incubatori di impresa).

Il progetto si articolava nelle seguenti aree:

1. dell'architettura e dell'ingegneria delle costruzioni, delle strutture e degli impianti civili
2. dell'ingegneria delle produzioni industriali
3. dell'ingegneria elettronica, informatica e delle telecomunicazioni
4. delle scienze e delle applicazioni chimiche e farmaceutiche
5. delle scienze e delle applicazioni fisiche
6. delle scienze e delle applicazioni biologiche
7. delle scienze e delle tecnologie geologiche
8. delle scienze e delle tecnologie agrarie.

*2. Obiettivi raggiunti.*

Alla luce della rendicontazione allegata, è evidente il raggiungimento del principale obiettivo, è cioè il potenziamento dei laboratori interessati. Essenzialmente tutta la strumentazione prevista è stata acquistata e collaudata ed è attualmente in piena utilizzazione. Il rinnovo delle attrezzature e della strumentazione ha permesso e permetterà ai laboratori coinvolti nel progetto di svolgere meglio la loro funzione di strutture disponibili allo svolgimento di ricerche di interesse applicativo, in collaborazione con singoli attori e/o con associazioni di imprese presenti nel territorio delle Sicilia Centro-occidentale, nonché alla promozione di ricerche originali, che nei singoli ambienti scientifici possono esser adeguatamente seguite, implementate e portate allo stadio immediatamente precedente lo *spin off*. Questo secondo aspetto riveste particolare importanza per quanto riguarda la capillare implementazione delle strutture, in quanto solo da un'ampia, libera e multidisciplinare attività di ricerca possono scaturire quelle sollecitazioni che danno vita ad una concreta possibilità di sviluppo innovativo.

Le strutture che sono state interessate sono:

CIRITA = Centro Interdipartimentale di Ricerche sulla Interazione Tecnologia-Ambiente
DBCS = Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo
DCA = Dipartimento di Colture Arboree
DCF = Dipartimento di Chimica Fisica "F. Accascina"

DiBA = Dipartimento di Biologia Animale
DICPM = Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Processi e dei Materiali
DFTB = Dipartimento Farmacochimico Tossicologico e Biologico
DiFTeR = Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative
DiTeM = Dipartimento di Tecnologia Meccanica, Produzione e Ingegneria Gestionale
DIIA = Dipartimento di Ingegneria Idraulica e Ambientale
DIInfo = Dipartimento di Ingegneria Informatica
DIIV = Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie
DiM = Dipartimento di Meccanica
DIN = Dipartimento di Ingegneria Nucleare
DiR = Dipartimento di Rappresentazione
DISeG = Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica
DiSFA = Dipartimento di Scienze Fisiche e Astronomiche
DPCE = Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia
DREAm = Dipartimento di Ricerche Energetiche e Ambientali
SEnFiMiZo = Dipartimento di Scienze Entomologiche, Fitopatologiche, Micologiche e Zootecniche

A queste, và aggiunto l'Incubatore d'Imprese dell'Ateneo, con la realizzazione di sei laboratori tematici funzionali a testare la "commerciabilità" di risultati della ricerca attraverso la creazione di start-up imprenditoriali. In particolare, in coerenza con quanto previsto dalla misura 3.15 del POR sono stati attivati ambienti in cui ricercatori e imprenditori, anche esterni al sistema della ricerca, possono industrializzare nuovi prodotti o processi con l'obiettivo di porli alla base di nuove imprese innovative.

Va infine notato che, a seguito di modifiche del cambio Euro/dollaro USA, di modifiche di prezzo delle strumentazioni da parte delle ditte produttrici (essenzialmente tutte al ribasso), della messa sul mercato di strumentazioni con caratteristiche tecniche più all'avanguardia, etc. etc., si sono realizzate economie di spesa, complessivamente al di sotto del 20 %, i cui ricavati sono stati reinvestiti per implementare nel numero e nelle caratteristiche le strumentazioni previste nel progetto originale. A questo proposito, si fa riferimento al prospetto dettagliato di rendicontazione allegato alla presente relazione.

**Distinti saluti**
**Prof. Maurizio Leone (Resp. Scientifico del Progetto)**

Piano Finanziario: Tabella A.
Potenziamento dei Laboratori Dipartimentali

| Struttura proponente | Strumentazione | Importi da Progetto | Somma Impegnata | Economie |
|---|---|---|---|---|
| **Centro InterDipartimentale CIRITA** | Sistema Tablet XPLORE | € 5.650,00 | € 4.893,60 | € 756,40 |
| **Centro InterDipartimentale CIRITA** | Licenza MAPIT | € 1.400,00 | € 1.400,00 | € 0,00 |
| **Centro InterDipartimentale CIRITA** | Attrezzatura per prova triassale su rocce | € 15.550,00 | € 14.976,00 | € 574,00 |
| | **TOTALE** | **€ 22.600,00** | **€ 21.269,60** | **€ 1.330,40** |
| **Centro Servizi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.** | Centrifuga Micromax con rotore | € 4.400,00 | € 4.332,00 | € 68,00 |
| **Centro Servizi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.** | N. 3 Microcentrifughe | € 5.000,00 | € 4.856,40 | € 143,60 |
| **Centro Servizi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.** | N. 3 Shaker orbitali | € 2.700,00 | € 2.232,00 | € 468,00 |
| **Centro Servizi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.** | N. 13 Microscopi da esercitazione | € 9.000,00 | € 8.315,19 | € 684,81 |
| **Centro Servizi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.** | N. 5 Microscopi | € 3.000,00 | € 3.198,15 | -€ 198,15 |
| | **TOTALE** | **€ 24.100,00** | **€ 22.933,74** | **€ 1.166,26** |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | Sistema di calcolo avanzato e parallelo | € 48.300,00 | € 41.784,00 | € 6.516,00 |
| | stampante ed accessori | | € 6.480,00 | |
| | **TOTALE** | **€ 48.300,00** | **€ 48.264,00** | **€ 36,00** |
| **Dipartimento di Biologia Animale** | Impianto per la produzione di acqua e ghiaccio per applicazioni biotecnolgiche e molecolari. | € 10.000,00 | € 8.400,00 | € 1.600,00 |
| **Dipartimento di Biologia Animale** | Stoccaggio e mantenimento di materiale biologico e linee cellulari | € 26.500,00 | € 26.280,00 | € 220,00 |
| **Dipartimento di Biologia Animale** | Hardware e software di gestione HPLC | € 9.000,00 | € 13.639,20 | -€ 4.639,20 |
| **Dipartimento di Biologia Animale** | Impianto di sterilizzazione | € 6.300,00 | € 3.429,60 | € 2.870,40 |
| | **TOTALE** | **€ 51.800,00** | **€ 51.748,80** | **€ 51,20** |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo** | Centrifuga refrigerata | € 60.600,00 | € 35.400,00 | € 25.200,00 |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo** | Phosphoimager | € 74.000,00 | € 71.400,00 | € 2.600,00 |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo** | Microscopio rovesciato | € 55.000,00 | € 52.320,00 | € 2.680,00 |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo** | Termociclatore | € 8.000,00 | € 7.990,80 | € 9,20 |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo** | Cappa a Flusso Laminare | € 5.000,00 | € 4.886,64 | € 113,36 |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo** | obiettivo olympus 40x | | € 1.087,90 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **(economie)** | | | | |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo (economie)** | luminometro | | € 16.320,00 | |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo (economie)** | micromanipolatore | | € 11.340,00 | |
| **Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo (economie)** | obiettivo olympus 50x | | € 1.200,00 | |
| | | | | |
| | **TOTALE** | **€ 202.600,00** | **€ 201.945,34** | **€ 654,66** |
| **Dipartimento di Chimica Fisica "F. Accascina"** | ITC Ultrasensitive Microcalorimeter | € 106.000,00 | € 105.600,00 | € 400,00 |
| | **TOTALE** | **€ 106.000,00** | | |
| **Dipartimento di Colture Arboree** | Microscopio da laboratorio e ricerca LEICA DM2500 | € 19.700,00 | € 19.453,74 | € 246,26 |
| | **TOTALE** | **€ 19.700,00** | | |
| **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative** | Analizzatore del Carbonio organico totale (TOC) | € 40.000,00 | € 34.716,00 | € 5.284,00 |
| **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative** | Sistema di atomizzazione termoelettrica | € 30.000,00 | € 30.000,00 | € 0,00 |
| **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative** | Apparato di XRS composto da: Rivelatore di superfice; Generatori Dc e ac; Sistemi di misura; Schermi per misure su campioni liquidi e solidi. | € 35.000,00 | € 32.880,00 | € 2.120,00 |
| **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (economie)** | 3 unita' acquis. Real time | | € 2.088,00 | |
| **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (economie)** | sistema produzione acqua ultrapura | | € 3.554,40 | |
| **Dipartimento di Fisica e Tecnologie Relative (economie)** | 1 bagno ad ultrasuoni | | € 635,00 | |
| | **TOTALE** | **€ 105.000,00** | **€ 103.873,40** | **€ 1.126,60** |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | Implementazione Dffrattometro RX | € 10.000,00 | € 9.996,00 | € 4,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | TGA | € 41.000,00 | € 39.314,90 | € 1.685,10 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | Granulometro | € 44.000,00 | € 43.920,00 | € 80,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | Levigatrice | € 10.000,00 | € 9.960,00 | € 40,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | Multipotenziostato con FRA | € 25.000,00 | € 24.960,00 | € 40,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | NIR | € 36.300,00 | € 34.807,70 | € 1.492,30 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | DSC | € 29.000,00 | € 27.808,10 | € 1.191,90 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | Spin Coater | € 7.000,00 | € 4.482,90 | € 2.517,10 |
| **Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali** | Arredi per laboratorio | € 8.000,00 | € 7.980,00 | € 20,00 |
| | **TOTALE** | **€ 210.300,00** | **€ 203.229,61** | **€ 7.070,39** |
| **Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie** | Dynamic Shear Rheometer | € 30.800,00 | € 37.786,80 | -€ 6.986,80 |
| **Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie (TABELLA B)** | Viscosimetro rotazionale RV | € 13.750,00 | € 13.628,40 | € 121,60 |
| **Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie (TABELLA B)** | Pressure aging vessel PAV | € 26.800,00 | € 27.500,00 | -€ 700,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie (TABELLA B)** | Bending beam Rheometer BBR | € 34.000,00 | € 25.620,00 | € 8.380,00 |
| | **TOTALE** | **€ 105.350,00** | **€ 104.535,20** | **€ 814,80** |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Sistema di produzione e distribuzione acqua distillata | € 13.200,00 | € 7.671,60 | € 5.528,40 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Campionatore per solidi misura TOC | € 16.080,00 | € 13.404,00 | € 2.676,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Campionatore per acque | € 4.200,00 | € 2.783,60 | € 1.416,24 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Analizzatore portatile di gas | € 9.600,00 | € 19.676,40 | -€ 10.076,40 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Congelatore | € 4.800,00 | € 1.317,60 | € 3.482,40 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Correntometro ad ultrasuoni ADV | € 19.800,00 | € 19.800,00 | € 0,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale** | Schede trasmissione datiGSM (9 unità) | € 8.320,00 | € 7.711,20 | € 608,80 |
| **Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale (TABELLA B)** | Correntometro a ultrasuoni ADV | € 19.800,00 | € 19.800,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 95.800,00** | **€ 92.164,40** | **€ 3.635,44** |
| **Dipartimento di Ingegneria Indformatica** | N. 4 Workstations ad alte prestazioni | € 16.500,00 | € 16.500,00 | |
| | **TOTALE** | **€ 16.500,00** | | |
| **Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica** | Ammodernamento macchina MFL 1000 con elettronica zwick Test Control | € 49.600,00 | € 49.200,00 | € 400,00 |
| | **TOTALE** | **€ 49.600,00** | | |
| **Dipartimento di Meccanica** | Centralina per accelerometri | € 4.630,00 | € 5.722,80 | -€ 1.092,80 |
| **Dipartimento di Meccanica** | Laser | € 3.490,00 | € 762,00 | € 2.728,00 |
| **Dipartimento di Meccanica** | Forno da Laboratorio | € 4.200,00 | € 5.135,76 | -€ 935,76 |
| **Dipartimento di Meccanica** | Estensometro + accessori | € 4.880,00 | € 5.563,20 | -€ 683,20 |
| | **TOTALE** | **€ 17.200,00** | **€ 17.183,76** | **€ 16,24** |
| **Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia** | Analizzatore di livello sonoro in tempo reale | € 14.100,00 | € 14.100,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 14.100,00** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Dipartimento di Rappresentazione** | **N. 6 Workstations, complete di software di alta specializzazione per: l'elaborazione di dati laser-scanning, le applicazioni di fotogrammetria digitale, la visualizzazione e navigazione interattiva per la realtà virtuale.** | **€ 76.300,00** | **€ 76.177,39** | € 122,61 |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | licenza bernese | | € 7.720,07 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | licenza inus,2 lic. Server, 1 lic. Docente, 4lic. Studenti | | € 9.900,00 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | Z-Map Laser | | € 6.600,00 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | 7 WORKSTATION +1 SERVER | | € 31.020,00 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | software 3d education | | € 6.650,00 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | PhotoModeler | | € 1.920,00 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | SHAPE CAPTURE | | € 607,32 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | z-scan | | € 8.400,00 | |
| **Dipartimento di Rappresentazione** | PC-server PE T300 | | € 3.360,00 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | **TOTALE** | **€ 76.300,00** | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°2 Collettori solari | € 4.500,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°3 Pannelli fotovoltaici | € 3.000,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°3 Regolatore | € 450,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°3 Batteria | € 690,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°3 Inverter | € 1.080,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°3 Regolatore di carica | € 120,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°4 Supporto per PCM nel pannello | € 1.000,00 | € 11.400,00 | -€ 560,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°100 Condutture in rame per acqua | € 500,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°20 Condutture acqua | € 30,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°20 Condutture in plastica per PCM | € 40,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°96 Isolante per le condutture in rame | € 144,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Serbatoi in acciaio inox | € 1.500,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Serbatoi in acciaio inox | € 1.700,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°100 PCM | € 1.000,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Lavandino di scarico per l'acqua | € 250,00 | banco | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°30 Valvole | € 150,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°60 Pannello di cartongesso * | € 1.200,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Idrometro | € 1.500,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°100 Termocoppie a francobollo | € 13.800,00 | € 13.385,40 | € 414,60 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Ventola | € 100,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°2 Multiacquisitore | € 5.000,00 | € 5.096,00 | -€ 96,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Pompa di calore 12000 btu | € 750,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Supporto tubi | € 150,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Modifiche impianto idraulico | € 2.000,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Modifiche impianto elettrico | € 1.500,00 | € 1.320,00 | € 0,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°5 Data logger | € 3.750,00 | € 2.707,20 | € 1.042,80 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Armadio porta utensili BETA | € 3.750,00 | banco | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Banco da lavoro | € 790,00 | banco | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Banco da lavoro | € 2.200,00 | banco | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Smerigliatrice | € 200,00 | € 155,00 | € 45,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Trapano a mezza colonna | € 1.700,00 | € 1.280,00 | € 420,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Materiali vari da per lavorazioni metalliche | € 500,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°2 Calibro | € 140,00 | € 64,01 | € 75,99 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°4 Multimetro | € 1.400,00 | € 1.405,20 | -€ 5,20 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°2 Mobile da lavoro | € 900,00 | banco | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Banco da lavoro | € 800,00 | € 6.360,00 | -€ 5.560,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Morsa da 120 mm | € 100,00 | € 70,00 | € 30,00 |
| **Dipartimento di Ricerche** | N°1 Computer | € 900,00 | € 1.000,00 | -€ 100,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Energetiche ed Ambientali** | | | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Software+PLECS | € 1.980,00 | € 1.600,00 | € 380,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Mulino a coltelli SM 100 | € 5.000,00 | € 8.778,24 | -€ 3.778,24 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Mescolatrice per malta E095 | € 3.233,00 | € 2.218,00 | € 1.015,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°2 Paletta per mescolatrice | € 284,00 | € 298,08 | -€ 14,08 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Bilancia industriale modello Mark KL15 | € 470,00 | € 388,00 | € 82,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Microonde Samsung - CE 282 DN | € 250,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°10 Stampi a 3 posti modello E105 | € 980,00 | € 3.024,00 | -€ 2.044,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°10 Stampi Proctor Standard modello S185 | € 620,00 | € 816,00 | -€ 196,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Armadio porta utensili | € 4.000,00 | | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°2 Banco da lavoro | € 1.800,00 | € 5.796,00 | € 4,00 |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Materiali vari da per lavorazioni metalliche | € 1.000,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°10 Vetreria da laboratorio | € 500,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°10 Recipienti volumetrici | € 300,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| **Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali** | N°1 Termoflussimetro serie FOX 200 | € 22.000,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| | **TOTALE** | **€ 101.701,00** | | |
| **Dipartimento di S.En. Fi. Mi Zo.** | Centrifuga | € 7.500,00 | € 6.275,46 | € 1.224,54 |
| **Dipartimento di S.En. Fi. Mi Zo.** | Attrezzature per laboratorio chimico | € 6.600,00 | € 6.292,80 | € 307,20 |
| | **TOTALE** | **€ 14.100,00** | | |
| **Dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche** | Microscopio a forza atomica (AFM) | € 142.300,00 | € 142.300,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 142.300,00** | | |
| **Dipartimento di Tecnologia Meccanica, Produzione e Ingegneria Gestionale** | Software per la gestione di misure 3D ottiche a proiezione di frange, completo di Polyworks Inspector e Polyworks Modeler + training. | € 37.500,00 | € 37.500,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 37.500,00** | | |
| **Dipartimento Farmacochimico, Tossicologico e Biologico** | Consolle per apparecchiatura NMR Bruker | € 75.000,00 | € 75.000,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 75.000,00** | | |
| | | | **€ 2.349.856,22** | |

Piano Finanziario: Tabella B.
Potenziamento del sistema integrato dei laboratori di Ateneo

| Struttura proponente | Strumentazione | **Importi da Progetto** | **Somma Impegnata** | **Economie** |
|---|---|---|---|---|
| AZIONE B | | | | |
| Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale | Analizzatore continuo di ossigeno e biossido di carbonio | € 33.200,00 | € 18.900,00 | € 14.300,00 |
| Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale | Correntometro a ultrasuoni ADV | € 19.800,00 | € 19.800,00 | € 0,00 |
| Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale | Disgregatore a micro-onde | € 24.000,00 | € 20.400,00 | € 3.600,00 |
| | **TOTALE** | **€ 77.000,00** | € 59.100,00 | € 17.900,00 |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | **Attrezzatura di laboratorio della radioattività ambientale** | | | |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | evaporatore, vasche, centrifuga, armadi | | € 11.191,20 | |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | filo d'oro | | € 1.375,20 | |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | bilancia analitica | | € 5.661,36 | |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | base per fotomoltiplicatori | | € 5.572,80 | |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | telerilevamento | | € 42.000,00 | |
| **Dipartimento di Ingegneria Nucleare** | datalogger,sensori | | € 864,00 | |
| | **TOTALE** | **€ 67.000,00** | € 66.664,56 | € 335,44 |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica | Sistema di Elaborazione centrale | € 41.000,00 | | |
| Dipartimento di Ingegneria Informatica | Sistema di Storage in rete | € 21.000,00 | € 61.999,20 | € 0,80 |
| | **TOTALE** | **€ 62.000,00** | | |
| Dipartimento di Colture Arboree | Sequenziatore | € 62.000,00 | € 61.800,00 | € 200,00 |
| | **TOTALE** | **€ 62.000,00** | | |
| Dipartimento di Rappresentazione | Sistema di Augmented reality,comprensivo di:Worsktation Grafica, Sistema di Tracking ottico completo di telecamere, calibrato e con supporti, Software per l'Augmented Reality, compreso di training. | € 69.000,00 | € 68.570,39 | € 429,61 |
| | **TOTALE** | **€ 69.000,00** | | |
| Dipartimenti di: | | | | |
| 1)Tecnologia Meccanica, Produzione ed Ing. Gestionale; | Sistema di misura 3D ottica a proiezione di | € 68.000,00 | € 68.000,00 | € - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2) Meccanica | frange, completo di testa ottica, set di lenti, controller per elaborazione immagini, work station. | | | |
| | **TOTALE** | **€ 68.000,00** | | |
| Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie | Viscosimetro rotazionale RV | € 13.750,00 | € 13.628,40 | € 121,60 |
| Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie | Pressure aging vessel PAV | € 26.800,00 | € 27.500,00 | -€ 700,00 |
| Dipartimento di Ingegneria delle Infrastrutture Viarie | Bending beam Rheometer BBR | € 34.000,00 | € 25.620,00 | € 8.380,00 |
| | **TOTALE** | **€ 74.550,00** | **€ 66.748,40** | **€ 7.801,60** |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Ettan Ipgphor III | € 8.574,00 | € 8.574,00 | € 0,00 |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Manifold Complete | € 3.648,00 | € 3.648,00 | € 0,00 |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Reswelling Tray | € 406,80 | € 406,80 | € 0,00 |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Ettan DALT SIX | € 4.854,00 | € 4.854,00 | € 0,00 |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Dalt Glass Plate Set | € 182,80 | € 181,20 | € 1,60 |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Imagemaster Platinum 2d Ver. 6.0 Dige | € 15.000,00 | € 15.000,00 | € 0,00 |
| Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo | Dige Imager System | € 55.332,00 | € 55.332,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 87.997,60** | **€ 87.996,00** | **€ 1,60** |
| Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia | Termocamera Palmare + accessori | € 62.000,00 | € 62.000,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 62.000,00** | | |
| Dipartimento di Biologia Animale (ORA DIP. ECOLOGIA) | Sistema gascromatografico mod. QP2010 | € 56.000,00 | € 57.919,20 | -€ 1.919,20 |
| Dipartimento di Biologia Animale (ORA DIP. ECOLOGIA) | Gascromatografo GC2010AF | € 21.000,00 | € 19.080,00 | € 1.920,00 |
| | **TOTALE** | **€ 77.000,00** | **€ 76.999,20** | **€ 0,80** |
| Dipartimento di S.En. Fi .Mi.Zo. | Camera Climatica | € 32.000,00 | € 31.800,00 | € 200,00 |
| Dipartimento di S.En. Fi .Mi.Zo. | Sistema di elettroantennografia | € 20.200,00 | € 20.040,00 | € 160,00 |
| Dipartimento di S.En. Fi .Mi.Zo. | Sistema elettonico di misura e gestione immagine di campioni microscopici | € 8.800,00 | € 8.800,00 | € 0,00 |
| | **TOTALE** | **€ 61.000,00** | **€ 60.640,00** | **€ 360,00** |
| Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica | Shaker ACAL | € 14.000,00 | € 13.392,00 | € 608,00 |
| Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica | Amplificatore UD | € 58.400,00 | € 58.380,00 | € 20,00 |
| | **TOTALE** | **€ 72.400,00** | **€ 71.772,00** | **€ 628,00** |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | **impegno 2308** | **€ 42.700,00** | **€ 43.800,00** | **-€ 1.100,00** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Prototipo Macchina Frigorifera ad assorbimento | € 18.000,00 | impegno 2308 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Torre evaporativa | € 5.400,00 | impegno 2308 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N° 1 Impianto Pannelli Solari ad Acqua | € 8.250,00 | impegno 2308 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N° 1 Struttura di supporto panelli solari | € 2.400,00 | impegno 2308 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Bollitore solare | € 3 .850,00 | impegno 2308 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Circuiti idraulici, isolamenti e valvole | € 4.800,00 | impegno 2308 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°6 Sensore di temperatura per circuito ad acqua | € 936,00 | € 916,32 | € 19,68 |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°2 Misuratori di potenza elettrica | € 432,00 | € 416,00 | € 16,00 |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°2 Misuratori di portata d'acqua | € 3.789,60 | € 2.532,00 | € 1.257,60 |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Sistema monitoraggio e controllo: Main Module | € 1.344,00 | | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Sistema monitoraggio e controllo: Modulo uscita allarmi-relè | € 714,00 | | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Sistema monitoraggio e controllo: Modulo uscita analogica | € 1.195,20 | | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°2 Sistema monitoraggio e controllo: Modulo RTD | € 2.140,80 | | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Sistema monitoraggio e controllo: Base Plate | € 210,00 | impegno 2904 | |
| | **TOTALE** | **€ 53.461,60** | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | **COMPUTO STAZIONE DI PROVA DESICCANT COOLING** | | | |
| | **APPARECCHIATURA** | | | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°5 Sensore di temperatura dell'aria | € 960,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°4 Sensori di temperatura a contatto | € 624,00 | | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°4 Sensori di temperatura a contatto | € 345,60 | € 273,00 | € 696,00 |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°4 Sensore combinato di temperatura e umidità relativa | € 1.200,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°4 Misuratori di portata d'aria | € 2.160,00 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°2 Sensore di pressione differenziale | € 237,60 | NESSUNA PRATICA PERVENUTA | |
| Dipartimento di Ricerche | N°2 Unità di trattamento | € 9.000,00 | € | € 4.277,92 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Energetiche ed Ambientali | aria | | 4.722,08 | |
| Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali | N°1 Plenum di prova | € 1. 511,00 | € 1.380,00 | € 131,00 |
| | **TOTALE** | **€ 16.038,20** | | |
| | | € 101.701,00 | | |

| Struttura proponente | Strumentazione | Costi | **prezzo acquisto** | **economie** |
|---|---|---|---|---|
| AZIONE A | | | | |
| Dipartimenti di: | | | | |
| 2) Scienze Fisiche ed Astronomiche; | Microscopio ottico confocale a due fotoni | € 451.200,00 | € 451.200,00 | € 0,00 |
| 1) Ingegneria Chimica dei Proc. e dei Mat.; | Sorgenti Nanospray e Nano -LC per Q-TOF | € 80.000,00 | € 79.980,00 | € 20,00 |
| 3) Fisica e Tecnologie Relative; | Portacampioni ad alto angolo di tilt per TEM | € 60.000,00 | € 60.000,00 | € 0,00 |
| 4) Farmacochimico, Tossicologico e Biol.; | Portacampioni CRYO per TEM | € 60.000,00 | € 60.000,00 | € 0,00 |
| 5) Chimica Fisica " F. Accascina" | | | | |
| | **TOTALE** | **€ 651.200,00** | | |
| | | | **€ 1.717.393,91** | |

# Allegato C

| | Allocazione | Descrizione | N. | Costo unitario | Costo totale | I.V.A. | Totale + I.V.A. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I1 | Dotazione incubatore | Adobe acrobat 3D | 8 | 800,00 | 6.400,00 | 1.280,00 | 7.680,00 |
| I2 | Dotazione incubatore | APC Smart-UPS 420VA | 30 | 130,00 | 3.900,00 | 780,00 | 4.680,00 |
| I3 | Dotazione incubatore | APC SmartUPS 6000 VA Rack | 2 | 3.000,00 | 6.000,00 | 1.200,00 | 7.200,00 |
| I4 | Dotazione incubatore | Armadio Rack 42 U compreso di attrezzatura | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| I5 | Dotazione incubatore | Attrezzature taglio e legatoria | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| I6 | Dotazione incubatore | Babylon 6 + Concise Oxford-Paravia Italian Dictionary | 4 | 89,00 | 356,00 | 71,20 | 427,20 |
| I7 | Dotazione incubatore | Completamento sistema di videosorveglianza (telecamere esterne) | 1 | 8.000,00 | 8.000,00 | 1.600,00 | 9.600,00 |
| I8 | Dotazione incubatore | Espansione Stampante Konica Minolta Bizhub 210 | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| I9 | Dotazione incubatore | Espansione Stampante Konica Minolta C250 | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| I10 | Dotazione incubatore | IBM 3573L3S Tape Library con Tape Drive LVD, 400/800 Gb x 22, 25 Ultrium Cartridges and Cleaning cartridge, cavetteria | 1 | 12.000,00 | 12.000,00 | 2.400,00 | 14.400,00 |
| I11 | Dotazione incubatore | IBM Total Storage DS 400 - Single Controller, 14x300 GB 10K RPM Ultra 320 SCSI HDD, 2 Gbps Fibre Channel HBA e cavetteria | 1 | 16.000,00 | 16.000,00 | 3.200,00 | 19.200,00 |
| I12 | Dotazione incubatore | Infocus 240 ECOTRIPOD portatile | 1 | 264,00 | 264,00 | 52,80 | 316,80 |
| I13 | Dotazione incubatore | LaCie D2 BIG DISK 300GB USB2/FW400/800 | 20 | 227,00 | 4.540,00 | 908,00 | 5.448,00 |
| I14 | Dotazione incubatore | Monitor LCD 42" | 1 | 2.500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 3.000,00 |
| I15 | Dotazione incubatore | Monitor Philips BDL3221V 32” con staffa di montaggio a parete e sintonizzatore tv | 2 | 1.500,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| I16 | Dotazione incubatore | MS Office professional 2007 | 30 | 400,00 | 12.000,00 | 2.400,00 | 14.400,00 |
| I17 | Dotazione incubatore | MS Project | 10 | 690,00 | 6.900,00 | 1.380,00 | 8.280,00 |
| I18 | Dotazione incubatore | MS SHAREPOINT | 100 | 35,00 | 3.500,00 | 700,00 | 4.200,00 |
| I19 | Dotazione incubatore | MS SQL SERVER 2005 developer edition | 30 | 70,00 | 2.100,00 | 420,00 | 2.520,00 |
| I20 | Dotazione incubatore | Pareti mobili sala multifunzionale | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 | 2.000,00 | 12.000,00 |
| I21 | Dotazione incubatore | PC Lenovo THINKCENTRE A52 TOPSELLER TOWER VSD76IT con tastiera e mouse wireless | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| I22 | Dotazione incubatore | PC Server IBM xSeries 346 Express Seller Model, Xeon 3 Ghz, 2 Gb RAM, 2 HD Ultra 320 SCSI 72 Gb, Windows 2003 Server Standard | 4 | 4.000,00 | 16.000,00 | 3.200,00 | 19.200,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I23 | Dotazione incubatore | Portatile Lenovo Thinkpad T60 UD0FCIT, Intel Core Duo, 80 Gb HD, 512 MB RAM, WinXP Pro | 20 | 1.500,00 | 30.000,00 | 6.000,00 | 36.000,00 |
| I24 | Dotazione incubatore | Schermo riavvolgibile | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| I25 | Dotazione incubatore | Tablet PC Toshiba PORTEGE' M400-168 | 6 | 2.200,00 | 13.200,00 | 2.640,00 | 15.840,00 |
| I26 | Dotazione incubatore | Videoproiettore Sony VPL-CX63 XGA | 2 | 2.400,00 | 4.800,00 | 960,00 | 5.760,00 |
| I27 | Dotazione incubatore | Fax modem | 2 | 200,00 | 400,00 | 80,00 | 480,00 |
| EMT1 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Accessori analizzatore Agilent | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| EMT2 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Accessori misura del rumore Svantek | 1 | 1.600,00 | 1.600,00 | 320,00 | 1.920,00 |
| EMT3 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Accessori misura vibrazioni tutto corpo e mano-braccio Svantek | 1 | 3.600,00 | 3.600,00 | 720,00 | 4.320,00 |
| EMT4 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | AGILENT TECHNOLOGIES N2914A Analizzatore di stati logici | 1 | 3.500,00 | 3.500,00 | 700,00 | 4.200,00 |
| EMT5 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Alimentatore banco uscita variabile 14V Thurlby Thandar Instruments | 1 | 370,00 | 370,00 | 74,00 | 444,00 |
| EMT6 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Alimentatore da banco EX354T due uscite isolate 035V 04A più 5V 5A THURLBY THANDAR INSTRUMENTS | 2 | 650,00 | 1.300,00 | 260,00 | 1.560,00 |
| EMT7 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Alphaguard per monitoraggio radon in continua Genitron Instrument | 1 | 11.000,00 | 11.000,00 | 2.200,00 | 13.200,00 |
| EMT8 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Analizzatore / Fonometro integratore Svantek | 1 | 3.600,00 | 3.600,00 | 720,00 | 4.320,00 |
| EMT9 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Analizzatore di spettro | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| EMT10 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Attrezzature per il monitoraggio del traffico | 1 | 14.000,00 | 14.000,00 | 2.800,00 | 16.800,00 |
| EMT11 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Banco ottico | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 | 2.000,00 | 12.000,00 |
| EMT12 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Calibratore, filtri e altri accessori Svantek | 1 | 2.900,00 | 2.900,00 | 580,00 | 3.480,00 |
| EMT13 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Centralina di monitoraggio PMM 8055 | 5 | 3.500,00 | 17.500,00 | 3.500,00 | 21.000,00 |
| EMT14 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Compilatore BORLAND C++builder 6.0 Professional | 1 | 1.100,00 | 1.100,00 | 220,00 | 1.320,00 |
| EMT15 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Compressore laboratorio aria F41 045 CIF ATHELEC | 1 | 410,00 | 410,00 | 82,00 | 492,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMT16 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Dispositivi di emissione comprese antenne | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 | 1.000,00 | 6.000,00 |
| EMT17 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Distanziometro laser Leica | 1 | 700,00 | 700,00 | 140,00 | 840,00 |
| EMT18 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | DV164007 - Microchip MPLAB In-Circuit Debugger 2 | 4 | 250,00 | 1.000,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| EMT19 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | EAGLE Professional Licenza singola, Layout + Schematic + Autorouter | 1 | 1.300,00 | 1.300,00 | 260,00 | 1.560,00 |
| EMT20 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | easyAVR3 - mikroElektronika<br>Sistema di sviluppo per micro AVR con programmatore on-board USB 2.0 | 1 | 130,00 | 130,00 | 26,00 | 156,00 |
| EMT21 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | EasyPIC3-D - mikroElektronika<br>Scheda di sviluppo per microcontrollori PIC con programmatore USB 2.0 on-board | 1 | 160,00 | 160,00 | 32,00 | 192,00 |
| EMT22 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Elettreti di riferimento mi.am | 1 | 200,00 | 200,00 | 40,00 | 240,00 |
| EMT23 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Etichettatrice Brother P Touch PT2450 | 1 | 250,00 | 250,00 | 50,00 | 300,00 |
| EMT24 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Fonometro digitale | 1 | 500,00 | 500,00 | 100,00 | 600,00 |
| EMT25 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Generatore di segnale | 1 | 5.500,00 | 5.500,00 | 1.100,00 | 6.600,00 |
| EMT26 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Generatore funzioni 3MHz frequenzimetro 10MHz ISOTECH GFG8216 | 1 | 400,00 | 400,00 | 80,00 | 480,00 |
| EMT27 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | HP INFOTECH CodeVision AVR standard | 1 | 200,00 | 200,00 | 40,00 | 240,00 |
| EMT28 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | HTC-ENT - Hi-Tech Software HITECH compilatore ANSI C per PICmicro 10/12/14/16/17/18 e dsPIC | 1 | 2.700,00 | 2.700,00 | 540,00 | 3.240,00 |
| EMT29 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Lettore di tensione per elettreti Sper-1 mi.am | 1 | 2.500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 3.000,00 |
| EMT30 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Licenza pic C18 | 2 | 400,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |
| EMT31 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | MIKROC mikroElektronika | 1 | 200,00 | 200,00 | 40,00 | 240,00 |
| EMT32 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Misuratore campo elettromagnetico alta frequenza EMR 300 Wandel&Goltermann | 2 | 5.000,00 | 10.000,00 | 2.000,00 | 12.000,00 |
| EMT33 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Misuratore di campo PMM | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 | 1.000,00 | 6.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMT34 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Multi Contact 99.00170 Sonda,oscilloscopio,450,MHz | 6 | 65,00 | 390,00 | 78,00 | 468,00 |
| EMT35 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Multimetro digitale da tavolo GPIB Thurlby Thandar 1906 | 1 | 730,00 | 730,00 | 146,00 | 876,00 |
| EMT36 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | PCB incisione a gorgogliamento vasca riscaldata MEGA ELECTRONICS | 2 | 350,00 | 700,00 | 140,00 | 840,00 |
| EMT37 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Proteus PCB Design Level 3 P-PCB-L3 Labcenter | 1 | 2.200,00 | 2.200,00 | 440,00 | 2.640,00 |
| EMT38 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Ricetrasmettitori motorola XTN446 | 4 | 200,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |
| EMT39 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Scintillatore plastico con camera a ionizzazione Automess | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 | 3.000,00 | 18.000,00 |
| EMT40 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sensore campi elettromagnetici basse frequenze PMM | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 | 800,00 | 4.800,00 |
| EMT41 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sensore campo elettrico alta frequenza PMM | 1 | 2.100,00 | 2.100,00 | 420,00 | 2.520,00 |
| EMT42 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sensore campo magnetico frequenze alte PMM | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| EMT43 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sensore campo magnetico frequenze intermedie PMM | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| EMT44 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sonda 100Mhz - 3 Ghz BN 2244/90.20 Wandel&Goltermann | 2 | 8.000,00 | 16.000,00 | 3.200,00 | 19.200,00 |
| EMT45 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sonda 3Mhz - 18 Ghz BN 2244/90.22 Wandel&Goltermann | 1 | 8.000,00 | 8.000,00 | 1.600,00 | 9.600,00 |
| EMT46 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sonda logica pulsante TTL CMOS 0.5pps-10pps con interruttore | 4 | 40,00 | 160,00 | 32,00 | 192,00 |
| EMT47 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Sonda per centralina di monitoraggio PMM EP – 3DB | 5 | 3.500,00 | 17.500,00 | 3.500,00 | 21.000,00 |
| EMT48 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Spettrometro HDS Radtech | 1 | 9.000,00 | 9.000,00 | 1.800,00 | 10.800,00 |
| EMT49 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Stazione multifunzione digitale saldante dissaldante WMD1A WELLER | 1 | 1.050,00 | 1.050,00 | 210,00 | 1.260,00 |
| EMT50 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Stazione saldante | 2 | 400,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |
| EMT51 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Stazione saldante XY9-60D Xytronic | 2 | 205,00 | 410,00 | 82,00 | 492,00 |
| EMT52 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | TEKTRONIX AFG3101A1.L2 generatore di funzione | 1 | 3.200,00 | 3.200,00 | 640,00 | 3.840,00 |
| EMT53 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | TEKTRONIX TDS2012B Oscilloscopio 100MHz analog-digital trace | 1 | 1.400,00 | 1.400,00 | 280,00 | 1.680,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMT54 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | TEKTRONIX TDS3024B:E1 Oscilloscopio | 1 | 5.400,00 | 5.400,00 | 1.080,00 | 6.480,00 |
| EMT55 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | TEKTRONIX TDS3044B Oscilloscopio | 1 | 7.600,00 | 7.600,00 | 1.520,00 | 9.120,00 |
| EMT56 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | TEKTRONIX TLA715 | 1 | 12.800,00 | 12.800,00 | 2.560,00 | 15.360,00 |
| EMT57 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Treppiede in legno con borsa PMM | 1 | 300,00 | 300,00 | 60,00 | 360,00 |
| EMT58 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Tubo a raggi X 300kV | 1 | 60.000,00 | 60.000,00 | 12.000,00 | 72.000,00 |
| EMT59 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Unità di esposizione doppia faccia 235 x 400mm 120W timer 7min CIF ATHELEC | 1 | 1.200,00 | 1.200,00 | 240,00 | 1.440,00 |
| EMT60 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Utensile sviluppo PCB taglio supporti taglio ad angolo taglio curvo CIF ATHELEC | 1 | 65,00 | 65,00 | 13,00 | 78,00 |
| EMT61 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Utensile VERO TECHNOLOGIES Codice Costruttore 22-0239 | 2 | 10,00 | 20,00 | 4,00 | 24,00 |
| EMT62 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Utensileria varia | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| EMT63 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Vassoi sviluppo PCB PATERSON PRODUCTS | 2 | 22,00 | 44,00 | 8,80 | 52,80 |
| EMT64 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Vassoio sviluppo prototipo CIF AR23F | 4 | 10,00 | 40,00 | 8,00 | 48,00 |
| EMT65 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Waymax Basestation Siemens | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 | 1.000,00 | 6.000,00 |
| EMT66 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Waymax Business Modem Siemens | 2 | 1.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| EMT67 | Laboratorio elettronica, misure e telecomunicazioni | Waymax Residential Siemens | 2 | 1.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| GPP1 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Adobe Web Bundle | 4 | 2.499,00 | 9.996,00 | 1.999,20 | 11.995,20 |
| GPP2 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Apple MacBook Pro 17" | 1 | 2.400,00 | 2.400,00 | 480,00 | 2.880,00 |
| GPP3 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Autocad LT 2007 | 5 | 2.000,00 | 10.000,00 | 2.000,00 | 12.000,00 |
| GPP4 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Autodesk 3D Studio Max 9.0 (per modellazione 3D, rendering, animazione) | 1 | 4.500,00 | 4.500,00 | 900,00 | 5.400,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GPP5 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Autodesk Autocad 2007 | 1 | 4.500,00 | 4.500,00 | 900,00 | 5.400,00 |
| GPP6 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | CAD-CAM Vero Int.l Software | 1 | 22.000,00 | 22.000,00 | 4.400,00 | 26.400,00 |
| GPP7 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Computer iMAC intel core 2 duo 183Ghz 17" screen | 1 | 999,00 | 999,00 | 199,80 | 1.198,80 |
| GPP8 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Emco ConceptMill 55 (Fresatrice da banco) | 1 | 21.124,00 | 21.124,00 | 4.224,80 | 25.348,80 |
| GPP9 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | EMCO TURN controlled | 1 | 32.000,00 | 32.000,00 | 6.400,00 | 38.400,00 |
| GPP10 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Software Eon | 2 | 30.000,00 | 60.000,00 | 12.000,00 | 72.000,00 |
| GPP11 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Fotocamera Digitale Canon Eos 400D | 2 | 1.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| GPP12 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | HP Designjet 5500 PS 60" | 1 | 23.000,00 | 23.000,00 | 4.600,00 | 27.600,00 |
| GPP13 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | HP Designjet Scanner 4500 A0+ | 1 | 22.000,00 | 22.000,00 | 4.400,00 | 26.400,00 |
| GPP14 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Incisore Roland EGX-30 | 1 | 3.500,00 | 3.500,00 | 700,00 | 4.200,00 |
| GPP15 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Macromedia Director MX | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| GPP16 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Macromedia Studio 8 | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| GPP17 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Monitor monocromatici ad alta risoluzione, marca TOTOKU modello ME511L | 2 | 15.000,00 | 30.000,00 | 6.000,00 | 36.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GPP18 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Pacchetto software per visualizzazione 3D marca AMIRA versione 4 for Medical | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| GPP19 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Photomodeler Pro 5 | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| GPP20 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Quark Xpress | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| GPP21 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Quest3D Professional Edition | 1 | 2.500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 3.000,00 |
| GPP22 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Rapid Form | 1 | 25.000,00 | 25.000,00 | 5.000,00 | 30.000,00 |
| GPP23 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Rhinoceros | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| GPP24 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Scanner ad alta risoluzione, marca VIDAR, modello CADPro Advantage | 2 | 5.000,00 | 10.000,00 | 2.000,00 | 12.000,00 |
| GPP25 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Stampante stereolitografica 3dSystem Sinterstation PRO | 1 | 110.000,00 | 110.000,00 | 22.000,00 | 132.000,00 |
| GPP26 | Laboratorio grafica, progettazione e prototipazione | Workstations per grafica 3D e rendering dotate di schede video NVidia Quadro | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 | 1.600,00 | 9.600,00 |
| SS1 | Laboratorio sviluppo software | 1TB LaCie BIGDISK U2&F4&F8 EXT | 2 | 500,00 | 1.000,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| SS2 | Laboratorio sviluppo software | 3DChat.org Virtual Universe | 1 | 900,00 | 900,00 | 180,00 | 1.080,00 |
| SS3 | Laboratorio sviluppo software | DAFFODIL REPLICATOR (E) LIFE TIME BLANKET LICENSE + 365-day support pack | 1 | 9.365,00 | 9.365,00 | 1.873,00 | 11.238,00 |
| SS4 | Laboratorio sviluppo software | DBVisualizer Personal V5.1 | 2 | 110,00 | 220,00 | 44,00 | 264,00 |
| SS5 | Laboratorio sviluppo software | DELL Forensic Clean D420 | 2 | 1.500,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SS6 | Laboratorio sviluppo software | Dell Precision™ 690 Processore doppio Intel® Xeon® 5160 (3.00GHz,1333MHz,4MB Cache) Memoria 2.0GB Quad Channel DDR2 533MHz Disco Fisso 2x146GB (15,000 rpm) SAS Raid 0 Scheda Grafica 256MBnVidia Quadro FX3500 Memorie: Memoria 4GB DDR2 533 Quad Channel FBD 2xSchermo Piatto Dell 20" UltraSharp Wide Aspect Nero (TCO99) (2007WFP) | 1 | 9.340,00 | 9.340,00 | 1.868,00 | 11.208,00 |
| SS7 | Laboratorio sviluppo software | DXF Export Java Cadsofttools | 1 | 900,00 | 900,00 | 180,00 | 1.080,00 |
| SS8 | Laboratorio sviluppo software | FLEXnet InstallAnywhere 8 Enterprise Edition | 1 | 3.723,00 | 3.723,00 | 744,60 | 4.467,60 |
| SS9 | Laboratorio sviluppo software | IBM Rational Functional Tester Authorized User License + SW Maintenance 12 Months (D53NFLL) | 1 | 6.529,00 | 6.529,00 | 1.305,80 | 7.834,80 |
| SS10 | Laboratorio sviluppo software | IBM Rational Performance Tester Authorized User License + 12 M SW Maintenance | 1 | 1.825,00 | 1.825,00 | 365,00 | 2.190,00 |
| SS11 | Laboratorio sviluppo software | IM SOLO 3 Forensic Fast SCSI Kit | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 | 800,00 | 4.800,00 |
| SS12 | Laboratorio sviluppo software | Microangelo® Complete | 1 | 67,00 | 67,00 | 13,40 | 80,40 |
| SS13 | Laboratorio sviluppo software | Microsoft Visio 2003 professional | 1 | 600,00 | 600,00 | 120,00 | 720,00 |
| SS14 | Laboratorio sviluppo software | Pacchetto software MATLAB Simulink | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| SS15 | Laboratorio sviluppo software | PC Server per sviluppo software, dual processor, dual core, 2 GB RAM, 600 GB hard disk, scheda SVGA DVI, monitor HR 20” | 1 | 2.500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 3.000,00 |
| SS16 | Laboratorio sviluppo software | PreEmptive DashO Pro for Java | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| SS17 | Laboratorio sviluppo software | RCP Developer Professional v.2.0 | 2 | 499,00 | 998,00 | 199,60 | 1.197,60 |
| SS18 | Laboratorio sviluppo software | SnagIt and Camtasia Studio Bundle | 1 | 319,00 | 319,00 | 63,80 | 382,80 |
| SS19 | Laboratorio sviluppo software | Suite Encase Foresinc | 1 | 4.500,00 | 4.500,00 | 900,00 | 5.400,00 |
| SS20 | Laboratorio sviluppo software | Visual Studio 2005 Standard Italiano | 1 | 450,00 | 450,00 | 90,00 | 540,00 |
| SS21 | Laboratorio sviluppo software | VMware ESX Server | 1 | 3.750,00 | 3.750,00 | 750,00 | 4.500,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SS22 | Laboratorio sviluppo software | yFiles Complete v.2.4 yWorks (n.2 single user license type) | 2 | 4.800,00 | 9.600,00 | 1.920,00 | 11.520,00 |
| SS23 | Laboratorio sviluppo software | yFiles subscription for one year (n.2 single user license type) | 2 | 1.440,00 | 2.880,00 | 576,00 | 3.456,00 |
| TA1 | Laboratorio territorio e ambiente | Arcgis - ArcIms 9.1 + estensioni: 3D analyst + Network Analystis + Spatial Analyst | 1 | 24.000,00 | 24.000,00 | 4.800,00 | 28.800,00 |
| TA2 | Laboratorio territorio e ambiente | CFD-ACE1 LICENZA PERPETUA | 1 | 22.500,00 | 22.500,00 | 4.500,00 | 27.000,00 |
| TA3 | Laboratorio territorio e ambiente | Cluster di 16 processori (Processori Pentium IV 3.6 Ghz + scheda madre + scheda video + scheda di rete + hard disk + Memorie RAM da 1 Gb)<br>1 Video, 1 Tastiera+mouse, 1Switch 1 Gigabit 16 porte, cavetteria) | 1 | 13.500,00 | 13.500,00 | 2.700,00 | 16.200,00 |
| TA4 | Laboratorio territorio e ambiente | Compilatore Intel Visual Fortran | 1 | 1.150,00 | 1.150,00 | 230,00 | 1.380,00 |
| TA5 | Laboratorio territorio e ambiente | Contatori volumetrici classe B con lanciaimpulsi tipo reed, 3 ed ¼ pollici | 6 | 30,00 | 180,00 | 36,00 | 216,00 |
| TA6 | Laboratorio territorio e ambiente | Contatori volumetrici Riels Instruments GMDX-AF | 5 | 78,00 | 390,00 | 78,00 | 468,00 |
| TA7 | Laboratorio territorio e ambiente | Data logger LIVEAL doppia alimentazione da rete e con batteria, autonomia 1,5 mesi con scheda acquisizione dati e smart monitor inclusi | 6 | 220,00 | 1.320,00 | 264,00 | 1.584,00 |
| TA8 | Laboratorio territorio e ambiente | Datalogger per acquisizione PICO TECHNOLOGY ADC-24 | 1 | 589,00 | 589,00 | 117,80 | 706,80 |
| TA9 | Laboratorio territorio e ambiente | DORA 1D di ARS NOVA MULTIMEDIA | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 | 800,00 | 4.800,00 |
| TA10 | Laboratorio territorio e ambiente | ENVI | 1 | 8.925,00 | 8.925,00 | 1.785,00 | 10.710,00 |
| TA11 | Laboratorio territorio e ambiente | Hydrus 3D | 1 | 1.440,00 | 1.440,00 | 288,00 | 1.728,00 |
| TA12 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Acquedotti – Modulo per la descrizione georeferenziata di planimetria e profili rete, archiviazione e gestione dei dati grafico numerici di condotte, opere d'arte ed organi idraulici | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| TA13 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Acquedotti – Modulo per la l'analisi di provenienza e miscelazione di acque di diversa sorgente, dei tempi di permanenza in rete e del grado di protezione all'erogazione | 1 | 800,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TA14 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Acquedotti – Simulatore EPANET | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TA15 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Acquedotti – Simulatore in condizioni di moto permanente e gradualmente vario | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TA16 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Acquedotti – Simulatore in condizioni di moto permanente e gradualmente vario con la presenza di perdite in rete e di domanda vincolata ai nodi | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| TA17 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Acquedotti – Simulatore in condizioni di moto permanente e vario elastico | 1 | 2.500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 3.000,00 |
| TA18 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Fognature – Modulo di verifica e dimensionamento di reti unitarie o separate bianche (metodo dell'invaso modificato) e di verifica delle velocità di scorrimento dei reflui in reti unitarie o separate nere | 1 | 500,00 | 500,00 | 100,00 | 600,00 |
| TA19 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Fognature – Modulo per la descrizione georeferenziata di planimetria e profili rete, archiviazione e gestione dei dati grafico numerici di condotte, opere d'arte ed organi idraulici | 1 | 800,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |
| TA20 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Fognature – Modulo per la simulazione dinamica del comportamento della rete. Motore di HydroWorks di Wallingford Software Ltd (Equazioni di De Saint Venant e slot di Preissmann) | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 | 1.200,00 | 7.200,00 |
| TA21 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Fognature – Modulo per l'analisi statistica dei dati di precipitazione, la definizione di curve di possibilità pluviometrica e di pluviogrammi convenzionali per assegnati tempi di ritorno (con grafica) | 1 | 150,00 | 150,00 | 30,00 | 180,00 |
| TA22 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Fognature – Simulatore SWMM | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TA23 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Gas - Simulatore in condizioni di moto permanente (media e bassa pressione) | 1 | 600,00 | 600,00 | 120,00 | 720,00 |
| TA24 | Laboratorio territorio e ambiente | Hynet Gas - Modulo per la descrizione georeferenziata di planimetria e profili rete, archiviazione e gestione dei dati grafico numerici di condotte, opere d'arte ed organi idraulici | 1 | 800,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |
| TA25 | Laboratorio territorio e ambiente | Intel® Cluster Toolkit 2.0 | 1 | 750,00 | 750,00 | 150,00 | 900,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TA26 | Laboratorio territorio e ambiente | Irricad | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 | 600,00 | 3.600,00 |
| TA27 | Laboratorio territorio e ambiente | Localizzatore GPS | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| TA28 | Laboratorio territorio e ambiente | Localizzatore satellitare con memoria | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 | 400,00 | 2.400,00 |
| TA29 | Laboratorio territorio e ambiente | MAGELLAN MERIDIAN CON SISTEMA WAAS GPS compreso cartuccia cartografia | 1 | 800,00 | 800,00 | 160,00 | 960,00 |
| TA30 | Laboratorio territorio e ambiente | Meridiana CE (per elaborazione dati topografici) | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| TA31 | Laboratorio territorio e ambiente | Misuratore di portata Endress+Hauser Promag 10 | 1 | 1.800,00 | 1.800,00 | 360,00 | 2.160,00 |
| TA32 | Laboratorio territorio e ambiente | Monitor ZScreen Bezel Assembly - 2000i (per visualizzazione stereoscopica) | 1 | 2.500,00 | 2.500,00 | 500,00 | 3.000,00 |
| TA33 | Laboratorio territorio e ambiente | Photometric | 1 | 1.500,00 | 1.500,00 | 300,00 | 1.800,00 |
| TA34 | Laboratorio territorio e ambiente | Ricetrasmettitore MOTOROLA XTN 446 | 2 | 200,00 | 400,00 | 80,00 | 480,00 |
| TA35 | Laboratorio territorio e ambiente | Sensori di temperatura Calex IL101WJ | 5 | 685,00 | 3.425,00 | 685,00 | 4.110,00 |
| TA36 | Laboratorio territorio e ambiente | Sistema di proiezione stereoscopica trasportabile con n. 2 proiettori Barco | 1 | 70.000,00 | 70.000,00 | 14.000,00 | 84.000,00 |
| TA37 | Laboratorio territorio e ambiente | SnagIt and Camtasia Studio Bundle | 1 | 319,00 | 319,00 | 63,80 | 382,80 |
| TA38 | Laboratorio territorio e ambiente | SoftMaker Office 2006 | 3 | 70,00 | 210,00 | 42,00 | 252,00 |
| TA39 | Laboratorio territorio e ambiente | Stazione totale topografica dotata di distanziometro laser coassiale, tripodi, prismi e oculare spezzato per stazione totale | 1 | 13.000,00 | 13.000,00 | 2.600,00 | 15.600,00 |
| TA40 | Laboratorio territorio e ambiente | Stazione Totale TPS-110 Professional LEICA | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 | 6.000,00 | 36.000,00 |
| TA41 | Laboratorio territorio e ambiente | TecPlot 10 | 1 | 3.750,00 | 3.750,00 | 750,00 | 4.500,00 |
| TA42 | Laboratorio territorio e ambiente | Trasduttori di pressione differenziale AB CONTROLS & TECHNOLOGY DPM2 | 5 | 421,00 | 2.105,00 | 421,00 | 2.526,00 |
| TA43 | Laboratorio territorio e ambiente | Trasduttori di pressione Riels Instruments MBS 3000 | 2 | 156,00 | 312,00 | 62,40 | 374,40 |
| TA44 | Laboratorio territorio e ambiente | Utility ARGUS “LandUse Analyst PIE” (DHV-MED) | 1 | 650,00 | 650,00 | 130,00 | 780,00 |
| TA45 | Laboratorio territorio e ambiente | Utility ARGUS per l'export Arc/Info, Arc/View Shape Files | 1 | 500,00 | 500,00 | 100,00 | 600,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TA46 | Laboratorio territorio e ambiente | Videoregistrazione e localizzazione mobile delle correnti veicolari + un altro GPS supplementare | 1 | 7.000,00 | 7.000,00 | 1.400,00 | 8.400,00 |
| TA47 | Laboratorio territorio e ambiente | Vissum+Vissim | 1 | 35.000,00 | 35.000,00 | 7.000,00 | 42.000,00 |
| TA48 | Laboratorio territorio e ambiente | WinTopo Pro SoftSoft.net | 1 | 200,00 | 200,00 | 40,00 | 240,00 |
| TA49 | Laboratorio territorio e ambiente | Z-Map | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 | 3.000,00 | 18.000,00 |
| **TOTALI** | | | | | **1.247.539,00** | **249.507,80** | **1.497.046,80** |